

VELOSIT® SC 245

Fließestrich- Bindemittel



Einsatzgebiete

VELOSIT SC 245 ist ein zementgebundenes Bindemittel für die Herstellung von fließfähigen Estrichmischungen auf der Baustelle oder im Betonwerk. Es wird mit Sand und Zuschlägen gemischt, wodurch eine nach 24 h belegreife Estrichmischung ermöglicht wird. VELOSIT SC 245 kann auch als Bindemittel für Spezialmörtel und -betone eingesetzt werden. Typische Einsatzgebiete sind unter anderem:

- Innen- und Außenflächen
- Verbundestriche
- Schwimmende Estriche auf Dämmung oder Trennlage
- Speziell optimiert für die Verarbeitung aus Zweikammer-Silos oder in mobilen Fließestrichlogistiksystemen
- Schnell belegreife Betonmischungen
- Geeignet für Fußbodenheizung
- Baustellengemischter Beton

Eigenschaften

VELOSIT SC 245 ist eine schwindkompensierte, zementbasierte Spezialzementformulierung mit sehr schneller Festigkeitsentwicklung. VELOSIT SC 245 bindet das Anmachwasser in kurzer Zeit, wodurch Bodenbeläge bereits nach sehr kurzer Wartezeit installiert werden können.

VELOSIT SC 245 übertrifft die Anforderungen der EN 13813. Je nach Formulierung können Estriche der Klasse CT-C50-F7 erreicht werden.

VELOSIT SC 245 wird mit geeigneter Pumptechnik verarbeitet.

- Minimales Schwinden/Quellen unter Trocken- bzw. Nasslagerung, wodurch die Rissbildung minimiert wird
- Exzellente fließfähige Verarbeitung
- Wasserzugabe weit variierbar
- Bereit für die Fliesenverlegung nach 6 h und für feuchteempfindliche Beläge ab ca. 24 h
- 90 Min. Verarbeitungszeit und 12 MPa Druckfestigkeit nach 6 Stunden

- Endfestigkeit von mehr als 50 MPa nach 28 Tagen bei geeigneter Sandqualität und 32 % Bindemittelanteil
- Nach 5 h begehbar
- Sehr hohe Haftung auf Beton
- Exzellente Wasserbeständigkeit, kein Festigkeitsverlust bei Einsatz im Dauernaßbereich
- Hohe Biegezugfestigkeiten ermöglichen dünne Schichtstärken bei entkoppelten Estrichkonstruktionen
- Gute Witterungsbeständigkeit
- Gute Sulfatbeständigkeit
- Hellgraue Farbe ähnlich Beton

Verarbeitung

1.) Untergrundvorbereitung

Verbundestriche

VELOSIT SC 245 ist für Betonuntergründe ausgelegt. Stahl kann mit einer geeigneten Haftbrücke beschichtet werden.

a.) Stahl
muss zu einer Reinheit von SA 2,5 gem. SIS 05 5900 vorbereitet werden.

b.) Beton
muss durch Sandstrahlen, Kugelstrahlen oder Hochdruckwasserstrahlen (> 100 bar) von allen losen Substanzen befreit werden.
Die Oberfläche muss offenporig und tragfähig sein. Die Mindestanforderung an die Haftzugfestigkeit liegt bei 1,0 MPa und die Druckfestigkeit muss mindestens 20 MPa betragen. Niedrigere Festigkeiten können akzeptiert werden, wenn die Anforderungen an die Untergrundhaftung geringer sind. Aktive Wassereinbrüche müssen zuvor vollständig mit VELOSIT PC 221 abgedichtet werden. Für wasserführende Risse muss ein PU-Injektionssystem verwendet werden.

Grundierung:

a.) Stahl:
Bewehrungseisen mit VELOSIT CP 201 grundieren. Andere Stahlflächen können mit VELOSIT PR 303 mit vollständiger Absandung grundiert werden. Stahl dehnt sich bei Temperaturschwankungen anders aus als Zementestrich. Deshalb ist ein Einbau auf Stahl nur empfohlen, wenn die Stahlfläche in den Beton eingebunden ist oder keine großen Temperaturschwankungen zu erwarten sind.

b.) Betonflächen können mit VELOSIT CP 201 grundiert werden und der Estrich mit VELOSIT SC 245 frisch in frisch eingebaut werden.

Estriche auf Trennlage

a.) Dämmplatten (EPS, XPS etc.)
müssen auf eine tragfähigen Untergrund gelegt werden, der eine spätere Setzung ausschließt. Die Fläche wird mit einer durchgehenden Folie sowie Randdämmstreifen vor der Bildung von Mörtelbrücken geschützt.

b.) Existierende Folien
wie z. B. Bitumenmembranen können direkt mit einem Estrich aus VELOSIT SC 245 belegt werden.

c.) Holzuntergründe
müssen mit einer Entkopplungsbahn z. B. aus PE geschützt werden.

Für die Dimensionierung der Fugen sind die einschlägigen Regelwerke für Zementestrich zu beachten.

2.) Verarbeitung

Anmischen:
VELOSIT SC 245 erfordert 28 – 34 % Trinkwasser. Bei der Wassermenge ist die Sandfeuchte zu berücksichtigen. Diese liegt üblicherweise zwischen 3 und 5 %.

Im *Trogmischer* (z.B. GB Mobileman D3): Je nach Sandfeuchte 20 - 34 % Wasser im Mischer vorlegen und bei laufendem Mischorgan VELOSIT SC 245 dazu dosieren. Anschließend die berechnete Sandmenge langsam dazu fördern und mischen, bis eine homogene Mischung erzielt wird.

=> Im *Durchlaufmischer* aus einem Zweikammersilo: Dosiermenge von Sand und VELOSIT SC 245 auf das berechnete Mischungsverhältnis einstellen. Die Wassermenge zunächst etwas zu hoch einstellen und dann langsam auf die Verarbeitungskonsistenz reduzieren.

In beiden Systemen wird die Wasserzugabe über die Konsistenz gesteuert und sollte so eingestellt werden, dass mit einem Hägermann-Trichter ein Auslaufmaß von 26 cm erreicht wird. Das Material bis zur korrekten Einstellung der Konsistenz muss verworfen oder aufgearbeitet werden.

Kleinere Mengen können auch im Mörtelkübel angemischt werden. Für diese Anwendung empfehlen wir auch die bereits mit Zuschlägen vorgemischte Fertigestrichmischung VELOSIT SC 244.

a.) Einbau:

Estrichmischung mit VELOSIT SC 245 auf den vorbereiteten Untergrund in der erforderlichen Schichtstärke pumpen. Anschließend zur Entlüftung durchschwabbeln. In Abschnitten arbeiten, die in 60 Min. fertig gestellt werden können.

Richtrezeptur für 0,25 m³:

VELOSIT SC 245:	160 kg
Sand 0 - 4 mm:	340 kg
Anmachwasser*:	46 kg (l)

* inkl. Sandfeuchte

Der Bindemittelanteil kann zwischen 32 und 35 % der Trockenmischung variiert werden. Die

Wassermenge soll 34 % von der VELOSIT SC 245 Menge nicht überschreiten. Zusätzliches Wasser verlängert die Austrocknung und reduziert die erreichbare Endfestigkeit. Für jede Sand-Sieblinie und müssen Vorversuche durchgeführt werden.

Bei langen Pumpunterbrechungen kann der Schlauch verstopfen. Das Produkt kann erheblich schneller erhärten, wenn der Schlauch direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt ist. Grundsätzlich die Maschine und Schlauch leeren und durchspülen, wenn längere Arbeitsunterbrechungen anstehen. VELOSIT SC 245 ist ein schnell erhärtendes Material und kann nur schwer aus der Maschine entfernt werden, wenn es darin aushärtet.

Niemals Fugen oder unvorbehandelte Risse überbeschichten, da ansonsten sehr wahrscheinlich Risse auftreten werden. DIN 18560 insbesondere in Bezug auf die Positionierung von Fugen beachten.

3.) Nachbehandlung

VELOSIT SC 245 benötigt keine Nachbehandlung. Den Estrich für 24 h gegen direkte Sonneneinstrahlung, Zugluft und Temperaturschwankungen von mehr als 5 °C schützen.

Verbrauch

Ergiebigkeit:

gem. Richtrezeptur: 1.000 kg VELOSIT SC 245 mit 2.125 kg Sand und 290 l Anmachwasser ergeben ca. 1,6 m³ ausgehärteten Estrich.

Verbrauch pro m² bei 32 % Bindemittel:

1 cm Estrichdicke:	6,4 kg
4 cm Estrichdicke:	25,6 kg
5 cm Estrichdicke:	32,1 kg

Ermittlung der Belegreife:

Die Feuchte von VELOSIT SC 245 basierten Estrichen kann nur durch Darren bei 45°C korrekt ermittelt werden. Beim Einsatz der

Calciumcarbid-Methode („CM“) können bis 5 % überhöhte Feuchtwerte angezeigt werden. VELOSIT SC 245 kann ca. 29 % Wasser chemisch binden. Wenn das Produkt mit maximal dieser Wassermenge angemischt wird, liegt die Restfeuchte bereits nach einem Tag bei 23 °C unter 2,0 %. Bei Einsatz der maximal zulässigen Wassermenge von 34 % erhöht sich die Restfeuchte nach einem Tag auf ca. 3,6 %. Der Zeitpunkt der Belegreife hängt dann von den Trocknungsbedingungen ab.

Bei VELOSIT SC 245 basierten Heizestrichen kann nach 24 h mit dem Aufheizprotokoll begonnen werden.

Reinigung

VELOSIT SC 245 kann im frischen Zustand mit Wasser entfernt werden. Sobald es ausgehärtet ist, ist werden säurebasierte Reiniger wie verdünnte Salzsäure oder eine mechanische Entfernung nötig.

Qualitätsmerkmale

Farbe:	grau
Wasserbedarf:	28 – 34 %
Schüttdichte:	1,6 kg/l
Untergrundtemperatur:	5 – 35 °C
Erstarrungsbeginn:	150 Min.
Erstarrungsende:	210 Min.
Druck- / Biegezugfestigkeit (29 % Wasser)	
	32 % SC 245
6 Stunden:	13 / 3 MPa
24 Stunden:	25 / 4 MPa
7 Tage:	40 / 6 MPa
28 Tage:	51 / 7 MPa
Haftzugfestigkeit*:	
- Grundiert mit CP 201:	2,0 MPa
- Schwinden nach 56 Tagen:	
- Trockenlagerung:	-0,3 mm/m
- Nasslagerung:	0,0 mm/m
Brandklasse EN13501-1:	Klasse A1

*Gem. EN 1542. Haftzugwerte sind stark von der Untergrundvorbereitung abhängig.

Der Anteil des Anmachwassers beeinflusst die erzielbare Endfestigkeit. Bei 34 % Wasserzugabe bezogen auf VELOSIT SC 245 liegt die Festigkeit um ca. 25 % niedriger als bei 29 % Wasser. Daneben wirkt sich auch die Kornfestigkeit des eingesetzten Estrichsands auf die Endfestigkeit aus.

Verpackung

VELOSIT SC 245 wird in BigBags á 1.000 kg oder lose geliefert.

Lagerung

VELOSIT SC 245 kann im ungeöffneten Originalgebinde 12 Monate bei 5 – 35 °C in einer trockenen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Umgebung gelagert werden.

Umwelt & Sicherheit

Bitte beachten Sie das aktuell gültige Sicherheitsdatenblatt und die darin beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung des Produkts.

Hinweise

VELOSIT SC 245 wird ausschließlich an professionelle Fachverarbeiter vertrieben.

VELOSIT SC 245 niemals mit Wasser wieder gängig machen, wenn es bereits angefangen hat zu erstarren. Angedicktes Material muss entsorgt werden.

Sand, Wasser und VELOSIT SC 245 sollten beim Einbau auf 10 – 30 °C temperiert sein. Niemals auf unter 5 °C abgekühlte Rohstoffe verarbeiten.

Bei Rohstoff-Temperaturen von über 30 °C tritt eine deutliche Verkürzung der Verarbeitungszeit ein. Durch Einsatz von Eiswasser können erhöhte Sandtemperaturen teilweise kompensiert werden.

Alle angegebenen Produktmerkmale sind unter kontrollierten Laborbedingungen gemäß den jeweilig relevanten Normen ermittelt worden. Unter Baustellenbedingungen ermittelte Werte können davon abweichen.

Bitte immer die aktuellste Version dieses Datenblatts von der Website www.velosit.de herunterladen.

Hersteller

VELOSIT GmbH & Co. KG
Industriepark 7
32805 Horn-Bad Meinberg
Germany
www.velosit.de